

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Memasuki era global saat ini, teknologi, informasi, dan komunikasi kian berkembang pesat. Orang-orang dapat dengan mudah menggali informasi dari berbagai penjuru dunia, bahkan dengan kemajuan teknologi sekarang seseorang mampu berkomunikasi secara *face to face* dengan orang yang berada di belahan bumi lain. Tak hanya itu, kemajuan TIK juga membuat seseorang dapat dengan mudahnya melakukan suatu transaksi lewat satu jarinya. Hanya dengan membuka aplikasi diponsel, kita dapat menemukan barang yang diinginkan tanpa perlu keluar rumah.

Namun, seiring berkembangnya teknologi ini juga membuat tantangan hidup menjadi kian berat. Kehidupan di era globalisasi ini menuntut kita untuk memiliki berbagai kemampuan agar mampu bersaing di era globalisasi saat ini. Berbagai kemampuan tersebut dirangkum dalam Keterampilan abad-21. Wagner (dalam Zubaidah, 2016) mengidentifikasi keterampilan yang harus dimiliki seseorang untuk menghadapi kehidupan, dunia kerja, di abad ke-21 yang ditekankan pada tujuh keterampilan berikut: (1) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa entrepreneur, (5) mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tertulis, (6) mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi. Disinilah pentingnya peran pendidikan. Pendidikan dewasa ini tidak hanya dituntut untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) dengan pengetahuan yang memadai namun juga SDM yang memiliki tujuh keterampilan diatas agar kelak SDM ini mampu bersaing secara global.

Matematika yang merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah memiliki peranan penting dalam pendidikan Indonesia. Seperti tercantum dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) pasal 37 yang menyatakan bahwa Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib

bagi siswa sekolah dasar dan menengah. Hal ini tak lepas dari peran Matematika itu sendiri yang sangat dekat dengan kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan IPTEK modern. Oleh karena itu, “Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa yang akan datang dibutuhkan penguasaan dan pemahaman atas Matematika yang kuat sejak dini” (Kemendikbud, 2016).

Adapun tujuan pendidikan Matematika di sekolah menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 58 tahun 2014 adalah sebagai berikut: (1) memahami konsep Matematika, (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena yang ada, (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi Matematika baik dalam penderhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, membangun dan menyelesaikan model Matematika, dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta menyusun bukti Matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam Matematika dan pembelajarannya, yaitu toleran, konsisten, santun, demokrasi, adil, jujur, kerjasama, teliti, terbuka, dan memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain, (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan Matematika, dan (8) menggunakan alat peraga untuk melakukan kegiatan-kegiatan Matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran Matematika dan kemampuan abad-21 adalah pemecahan masalah. Menurut *Organisation for Economic Cooperation and Development* atau OECD, seorang pemecah masalah matematika yang aktif adalah seseorang yang mampu menggunakan matematikanya dalam memecahkan masalah kontekstual melalui beberapa tahapan literasi matematis. Literasi matematis pada dasarnya adalah kemampuan untuk merumuskan, mengidentifikasi, memahami, dan menggunakan dasar-dasar Matematika dalam berbagai konteks di kehidupan sehari-hari (OECD, 2016).

Melihat dari definisi literasi matematis itu sendiri, kemampuan literasi matematis sangat penting untuk membantu menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Johar (2012) mengatakan, “Pengetahuan dan pemahaman tentang konsep matematika sangatlah penting, tetapi lebih penting lagi adalah kemampuan untuk mengaktifkan literasi matematika itu untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.” Salah satu contoh hal sederhana pentingnya kemampuan literasi matematis untuk siswa adalah ketika siswa misalnya hendak membeli perlengkapan alat tulis di sebuah toko. Siswa yang menggunakan kemampuan literasi matematis tentunya akan memilih alat tulis yang dibeli dengan mempertimbangkan uang yang dibawanya. Bayangkan ketika siswa tersebut belum menggunakan kemampuan literasi matematisnya, dia akan memilih alat tulis sesuai dengan keinginannya saja tanpa memperhatikan apakah uang yang dibawanya cukup atau tidak. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya kemampuan literasi matematis dalam kehidupan siswa. Kemampuan literasi matematis dapat membantu siswa untuk menjadi *problem solver* dalam masalah yang dihadapinya. Selain itu, kemampuan literasi matematis juga dapat membuat siswa sadar bahwa matematika itu tidak hanya tentang menghafal rumus, tetapi ternyata dapat membantu mereka menyelesaikan permasalahan sehari-hari seperti yang telah dijelaskan di atas.

Disisi lain, menurut OECD (dalam Johar, 2010) literasi matematika itu mampu membantu seseorang untuk mengenal peran matematika dalam dunia dan membuat keputusan yang dibutuhkan seseorang sebagai warga negara. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan Yusuf (dalam Fardillah, Nurlaelah, dan Sabandar, 2019) bahwa literasi matematis merupakan salah satu aspek penting dalam memahami lingkungan, kesehatan, dan masalah-masalah kehidupan lainnya di era masyarakat modern saat ini.

Programme for International Student Assessment atau PISA merupakan sebuah program dibawah naungan OECD yang rutin melakukan riset mengenai kemampuan siswa dalam Matematika, Sains, dan membaca. Riset ini dilakukan tiga tahun sekali sejak tahun 2000 dan mengambil sampel siswa dengan usia 15 tahun di 70 negara dari berbagai belahan dunia. Hasil riset PISA pada tahun 2018 menunjukkan adanya penurunan skor Indonesia dalam bidang literasi (membaca)

yang sebelumnya di tahun 2015 adalah 397 menjadi 371 di tahun 2018, serta dalam bidang Matematika yang sebelumnya di tahun 2015 adalah 386 menjadi 379 di tahun 2018. Menurut OECD, siswa Indonesia hanya mampu mengerjakan soal literasi matematis level satu dan level dua, dari enam tingkatan kemampuan literasi matematis siswa yang dirumuskan oleh PISA. Dari hasil riset tersebut jelas kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Berdasarkan paparan di atas, kemampuan literasi matematis sangat penting bagi siswa agar mampu menjadi pemecah masalah yang aktif. Namun, disisi lain kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih rendah. Edo (2012; dalam Zulkardi, dkk, 2015) mengemukakan, “Alasan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia adalah karena siswa tidak terbiasa dengan soal yang terkait pemodelan atau soal yang membutuhkan kemampuan untuk menerjemahkan masalah sehari-hari ke kalimat matematika untuk menyelesaikannya”. Banyak soal termasuk soal Ujian Nasional (UN) hanya menguji keterampilan menggunakan prosedur matematika seperti perhitungan rumit dan penggunaan rumus (Zulkardi, dkk, 2015).

Dalam hal ini, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, tentunya untuk guru maupun calon guru perlu menyesuaikan pembelajaran di kelas yang mampu menstimulus siswa untuk menggunakan kemampuan literasi matematisnya. Misalnya, saat pembelajaran di kelas, siswa diberikan lebih banyak pengalaman untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dan diberikan soal yang tidak hanya menggunakan perhitungan dan rumus, tetapi juga menerjemahkan masalah sehari-hari ke kalimat matematika untuk menyelesaikannya.

Disisi lain, berbagai kebijakan telah dilakukan pemerintah untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia, diantaranya adalah perubahan kurikulum dari KTSP 2006 menjadi kurikulum 2013 hingga digunakannya soal bertipe *High Order Thinking Skills* (HOTS) pada Ujian Nasional (UN). Namun hasilnya belum begitu menggembirakan karena berdasarkan hasil riset PISA pada tahun 2018, skor kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih rendah.

Hal inilah yang mendorong pemerintah kembali membuat kebijakan baru berupa penghapusan Ujian Nasional (UN) dan menggantinya menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mulai tahun 2021 mendatang. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim yang dikutip dari *kompas.com* pada tahun 2019, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan asesmen yang mengukur kemampuan minimal yang dibutuhkan siswa untuk dapat belajar dan merupakan bentuk penyederhanaan dari Ujian Nasional yang begitu kompleks. Adapun materinya hanya terdiri atas tiga yaitu bahasa (literasi), matematika (numerasi), dan penguatan pendidikan karakter. Adapun materi bahasa (literasi) dan matematika (numerasi) pada soal AKM mengacu pada PISA. Berbeda dengan Ujian Nasional (UN) yang pelaksanaannya di akhir jenjang, Asesmen Kompetensi Minimum ini dilakukan di tengah jenjang, yaitu di kelas 4 SD, 8 SMP, dan 11 SMA/SMK. Seperti yang dilansir dari *liputan6.com*, alasan mengapa AKM akan dilaksanakan pada tengah jenjang menurutnya adalah: (1) memberikan waktu bagi sekolah dan para guru untuk melakukan perbaikan sebelum anak lulus, dan (2) agar tidak bisa dijadikan sebagai alat seleksi untuk siswa yang akan menimbulkan stress bagi anak-anak dan orangtua.

Mengingat Asesmen Kompetensi Minimum ini merupakan salah satu upaya pemerintah selaku pembuat kebijakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, soal-soal AKM ini haruslah memenuhi domain literasi matematis yang sebagaimana telah dikemukakan PISA. Adapun domain literasi matematis tersebut menurut OECD (2019) meliputi proses, konten, dan konteks. Berdasarkan paparan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Analisis Terhadap Butir Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Tingkat SMP Ditinjau dari Domain Literasi Matematis PISA.”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proporsi keberagaman soal Asesmen Kompetensi Minimum tingkat SMP jika ditinjau dari domain literasi matematis menurut PISA?

Anggita Rizki Handayu, 2020

**ANALISIS TERHADAP BUTIR SOAL ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) TINGKAT SMP
DITINJAU DARI DOMAIN LITERASI MATEMATIS PISA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Bagaimana proporsi keberagaman soal Asesmen Kompetensi Minimum tingkat SMP berdasarkan level/tingkatan literasi matematis menurut PISA?
3. Bagaimana ketercapaian kemampuan literasi matematis siswa dalam mengerjakan soal Asesmen Kompetensi Minimum jika ditinjau dari proses literasi matematis menurut PISA?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, penulis membatasi penelitian ini pada soal-soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) materi numerasi yang berkaitan dengan literasi matematis. Penulis tidak melakukan penelitian yang berkaitan dengan penguatan karakter dikarenakan kondisi yang tidak memungkinkan penulis untuk mengambil data secara langsung dan melihat karakter siswa. Hal ini akibat dari adanya Pandemi *Covid-19* yang mengharuskan seluruh masyarakat dunia bekerja, belajar, dan beribadah dari rumah.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi proporsi keberagaman soal Asesmen Kompetensi Minimum tingkat SMP jika ditinjau dari domain literasi matematis menurut PISA.
2. Untuk mengidentifikasi proporsi keberagaman soal Asesmen Kompetensi Minimum tingkat SMP berdasarkan level/tingkatan literasi matematis menurut PISA.
3. Untuk mengidentifikasi ketercapaian kemampuan literasi matematis siswa dalam mengerjakan soal Asesmen Kompetensi Minimum jika ditinjau dari proses literasi matematis menurut PISA.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai pentingnya kemampuan literasi matematis dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru/calon guru, penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan pertimbangan untuk membuat perencanaan pembelajaran dan penyusunan soal yang baik.
3. Bagi institusi pendidikan, penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk membuat soal AKM di masa yang akan datang agar lebih baik lagi.
4. Bagi penulis, penelitian ini dapat menambah wawasan penulis mengenai Asesmen Kompetensi Minimum dan kemampuan literasi matematis.